



УДК 7.05:004.9(045)

DOI <https://doi.org/10.15407/nz2026.02.522>

ГРАФІЧНЕ РІШЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КНИГИ «ПОДОРОЖ СЛОБОЖАНЩИНОЮ»: ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ТА ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Олександр ШИЛО

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8711-7521>

доктор мистецтвознавства, професор, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, кафедра образотворчого мистецтва та дизайну, вул. Чорноглазівська, 17, 61002, м. Харків, Україна, e-mail: alexandershilo55@gmail.com

Валерія ВИШНЯК

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-4918-4498>

магістрантка, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, кафедра образотворчого мистецтва та дизайну, вул. Чорноглазівська, 17, 61002, м. Харків, Україна, e-mail: lerav_22@ukr.net

У статті досліджено особливості сприйняття цифрового контенту дітьми та його роль як візуальної інформації в сучасному освітньому середовищі, що зумовлює актуальність дослідження. Предмет дослідження — структура й класифікація інтерактивних електронних книг з урахуванням педагогічних і психологічних аспектів їх використання, а також особливості взаємодії дитини з візуальним мультимедійним контентом.

Метою є розробка графічної концепції інтерактивної електронної книги «Подорож Слобожанщиною», орієнтованої на школярів, з урахуванням вікових особливостей сприйняття інформації та принципів сучасного цифрового дизайну. У процесі дослідження використано методи: аналіз наукових джерел із педагогіки, психології та дизайну цифрових освітніх продуктів, узагальнення теоретичних підходів до створення інтерактивного навчального контенту, а також застосування принципів UX/UI-дизайну для формування графічної структури електронної книги.

Ключові слова: інтерактивна електронна книга; дитяче прийняття; ілюстрація; UX/UI дизайн; культурна спадщина; педагогічні технології; цифровий контент.

Oleksandr SHYLO

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8711-7521>

Doctor of Art History, Professor of the Department of Fine Arts and Design, Kharkiv National University of Urban Economy

named after O.M. Beketov,

17, Chornoglazivska Str., 61002, Kharkiv, Ukraine,

e-mail: alexandershilo55@gmail.com

Valeriia VYSHNIAK

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-4918-4498>

Master's student of the O.M. Beketov,

Kharkiv National University of Urban Economy,

Department of Fine Arts and Design,

17, Chornoglazivska Str., 61002, Kharkiv, Ukraine,

e-mail: lerav_22@ukr.net

GRAPHIC SOLUTION OF THE INTERACTIVE E-BOOK «JOURNEY THROUGH SLOBOZHANSCHINA»: AGE-RELATED FEATURES OF PERCEPTION AND PEDAGOGICAL POTENTIAL

Introduction. The article examines the peculiarities of children's perception of digital content and its role as visual information in the modern educational environment, highlighting the study's relevance. In the context of active digitalization, electronic and interactive forms of presenting learning materials are increasingly used as effective tools for education and development, supporting cognitive interest among primary school students. The paper also analyzes the structure and classification of interactive electronic books, considering pedagogical and psychological aspects.

Problem Statement. The rapid growth of digital educational resources requires effective approaches to designing interactive learning materials for children, considering age-related features of perception and the educational value of multimedia elements.

Purpose. The study aims to develop a graphic concept for the interactive electronic book «Journey through Slobozhanshchyna», designed for schoolchildren with consideration of age-specific information perception and modern digital design principles.

Methods. Research methods include analysis of scientific sources in pedagogy, psychology, and digital design; generalization of theoretical approaches to interactive learning content; and application of UX/UI design principles to develop the book's graphic structure.

Results. The study focuses on the national and cultural component of Slobozhanshchyna as the conceptual basis of the electronic publication. Attention is given to adapting illustrations, color palette, composition, and interface elements to children's perception. The results demonstrate the pedagogical potential of using an interactive electronic book in the New Ukrainian School.

Conclusion. The findings highlight the importance of harmoniously combining artistic, pedagogical, and technological components in creating digital educational products for children, contributing to visual thinking development and fostering students' interest in cultural heritage.

Keywords: interactive e-book; children's perception; illustration; UX/UI design; cultural heritage; pedagogy; digital content.

Вступ. Швидка цифровізація освіти зумовила необхідність переосмислити традиційні форми навчання й методи та перетворити їх у нові інтерактивні формати. Електронна книга сьогодні вже не є просто цифровим аналогом паперового видання, а стала складною мультимедійною системою з відео, анімацією, аудіосупроводом і гіперпосиланнями. Як відзначають дослідники, електронні тексти сприяють формуванню нової освітньої культури, що базується на інтерактивності та цифровій грамотності [1]. Особливо це стосується освітніх продуктів для дітей, які повинні поєднувати навчальний контент з емоційним зануренням і творчим захопленням. З огляду на вікові особливості сприйняття сучасні електронні книги можуть стати потужним засобом розвитку уваги, уяви та творчого мислення учнів початкових класів [2].

Постановка проблеми та актуальність теми визначається також просвітницьким компонентом: проект «Подорож Слобожанщиною» спрямований на популяризацію культурної спадщини рідного краю. Інтеграція локального регіонального матеріалу у цифровий формат відповідає ідеям Нової української школи, де передбачено використання креативних методів навчання і формування національної ідентичності.

Аналіз публікацій дає основну джерельну базу дослідження статті. Серед авторитетних дослідників, що висвітлювали пов'язані проблеми, варто назвати О. Лобова у співпраці з іншими спеціалістами, які підкреслюють роль інтерактивних медіа в освіті [1], а також М. Вассіліу і Дж. Роулі, які уточнюють визначення електронної книги як інтеграції традиційної книги з інноваційними функціями [3, с. 363]. Інша група фахівців (А. Рай та С. Прадан) аналізує історію розвитку концепції електронних видань [4, с. 47], що допомагає розуміти еволюцію сучасних форматів.

Метою дослідження є розробка віртуального графічного рішення для інтерактивної електронної книги, орієнтованої на дітей молодшого шкільного віку з урахуванням психологічних і педагогічних особливостей сприйняття. При цьому ключовим завданням є популяризація культурної спадщини Слобожанщини через зрозумілий та привабливий візуально-педагогічний контент.

Наукова новизна. У роботі при створенні поставлено такі завдання: проаналізувати вікові та психо-

логічні особливості сприйняття дітьми цифрової інформації; дослідити значення ілюстрацій у дитячій літературі; вивчити структуру і типологію інтерактивних електронних книг; окреслити педагогічний потенціал таких ресурсів у школі; розробити графічний стиль проекту «Подорож Слобожанщиною» і описати UX/UI-прийоми (які стануть ключовими підказками та стилістично привабливими при користуванні книгою), а також провести апробацію розробленого рішення й узагальнити його результати.

У процесі дослідження використано *методи*: аналіз наукових джерел із педагогіки, психології та дизайну цифрових освітніх продуктів, узагальнення теоретичних підходів до створення інтерактивного навчального контенту, а також застосування принципів UX/UI-дизайну для формування графічної структури електронної книги.

Основна частина. Особливості сприйняття цифрового контенту дітьми. Дитяче сприйняття інформації має низку специфічних рис. Молодші школярі початкової середньої освіти (від 6 до 10 років) характеризуються конкретністю мислення, багатують уявою, але водночас нестійкою увагою і короткотривалою пам'яттю. З цих причин вони потребують начального й емоційного представлення навчального матеріалу. Візуальні та аудіовізуальні засоби впливають на дитину потужніше за довгий текст: ілюстрації та анімація одразу привертають увагу, а звук допомагає утримувати інтерес. Наприклад, дошкільники знайомі з книгами через ілюстрації та казки, які їм читають дорослі, та водночас вони дуже рано природно «знайомляться» з телебаченням і комп'ютерними іграми [5, с. 284]. Відомо, що сучасна дитина росте в умовах інтенсивного контакту з мультимедіа, тому для неї важливі зручна навігація по тексті, інтуїтивні значки, контекстна допомога (підказки та аудіокоментарі). Крім того, діти краще засвоюють матеріал, якщо він викладений у коротких фрагментах, із використанням живих кольорів, великих шрифтів і графічних метафор (наприклад, емблем та символів), що підсилюють змістове навантаження інформації.

З урахуванням цього дослідники рекомендують застосовувати у дитячих навчальних електронних ресурсах такі дизайнерські рішення, як: обмежити кількість елементів на екрані, використовувати знайомі образи й персонажів, поєднувати текст із акцентними малюнками і контрастними фоновими кольорами

[6]. Важливим є також відчуття контролю — наприклад, можливість повторно прослухати звук або повернутися на попередню сторінку, що одразу знімає тривожність непевності у дітей. Динамічні ефекти (анімація, перегортання, зміна колірної гами) додають «живості» контенту, що особливо ефективно спрацьовує для дітей і підлітків. Проте треба уникати надмірної інформаційності: надто багато одночасних рухомих елементів і звуків може розсіювати увагу й ускладнювати розуміння. Таким чином, дизайн цифрового контенту для дітей мусить базуватися на психологічних принципах: гармонійна композиція, продумане поєднання кольорів і читабельна типографіка забезпечують краще сприйняття [6].

Значення ілюстрацій у дитячій літературі. Ілюстрація є невід'ємною частиною дитячої книги, яка продовж усього життя виконує багатофункціональну роль. По-перше, малюнки супроводжують текст: показують сюжетні деталі, що можуть бути незрозумілі за чистим текстом, і допомагають дитині візуалізувати персонажів та події. Як зазначають дослідники, ілюстрація сприяє розумінню дитиною літературного тексту, формує уявлення про його тему, ідею й образи (персоналії), а також несе емоційне забарвлення подій [7, с. 83]. По-друге, ілюстрації створюють безпечне та привабливе середовище для занурення дитини у твір: кольорові барви та доброзичливий стиль малюнка викликають у неї допитливість і сприяють емоційній взаємодії з персонажами [8, с. 126]. По-третє, зорові образи виступають як «якір» пам'яті. Насичені та правильно створені картини часто дозволяють дітям легше запам'ятовувати сюжет чи факти через зв'язок з зображенням, яке вони бачили, що надає суттєву важливість самого візуального оформлення у тексті.

Враховуючи вікові нюанси, в ілюстративному дизайні для дітей до 10 років переважають конкретні, реалістичні зображення, часто з елементами казковості та анімізму (уявним оживленням неживих предметів). Наприклад, народні промисли чи архітектурні пам'ятки Слобожанщини можна подати через яскраві символічні образи: керамічні орнаменти, герби міст чи веселі персонажі в національних стріях. Такі ілюстрації не лише супроводжують текст, а й стимулюють художньо-образне мислення. Крім того, правильний рівень деталізації є критерієм: занадто дрібні чи складні зображення можуть перевантажи-

ти або збентежити дитину, натомість помірні, чітко окреслені образи привертають увагу та сприяють усвідомленню сюжету [9]. У підсумку можна стверджувати, що роль ілюстрації в дитячій літературі — це водночас і привабливості до тексту, і розширення змісту твору, і емоційне заохочення читання.

Структура, функції та типологія інтерактивних електронних книг. Електронні книги різних типів мають свої функціональні особливості. За змістовним навантаженням та формою взаємодії з користувачем прийнято виділяти статичні, анімаційні, інтерактивні та гейміфіковані е-книги (книги у яких інтегровані завдання у вигляд ігри). Статичні видання — це фактично цифрові копії друкованих книг (формати PDF, ePub, mobi) з незмінним контентом: текст та зображення не реагують на дії користувача. В навчальному процесі вони забезпечують пасивне читання, подібне до звичайної книги, але не містять тестів, вправ чи мультимедіа. Як вважає частина педагогів, такий формат менш ефективний для активного засвоєння матеріалу, оскільки відбувається традиційне відтворення інформації.

Натомість інтерактивні електронні книги включають динамічні елементи: анімацію, відеосюжети, звукові ефекти, інтерактивні завдання та гіперпосилання. Вони задають нову форму комунікації між виданням і читачем: наприклад, у анімаційних книгах об'єкти «оживають» при перегортанні, завдяки чому дитина сприймає навчальний матеріал як «живий». Використання сучасних технологій робить інформацію наочною і легшою для розуміння, особливо коли йдеться про складні концепти з природничих і технічних дисциплін. Емпіричне дослідження Фрісма Вінда Аффа Панукіг [10] показало, що є можливість покращення навичок математичного представлення матеріалу з фізики, зосереджуючись на темі оптики, серед учнів старших класів. Метод дослідження базувався на квазіекспериментальному підході з порівнянням двох груп: одна навчалася із використанням інтерактивного цифрового ресурсу, інша — за традиційною методикою. Обидві групи демонстрували позитивну динаміку у формуванні математичних компетентностей, проте група, що працювала з e-book, показала більш помітні результати, що свідчить про значну роль інтерактивних елементів — моделювання, анімацій, візуалізації — в глибокому засвоєнні абстрактного матеріалу. Як ре-

зультат, було визначено, що інтерактивні електронні книги є перспективним інструментом у викладанні дисциплін математичного циклу, які потребують високої концептуальної зрозумілості й наочності

Гейміфіковані електронні книги поєднують традиційну структуру книги з елементами гри. У такому форматі читач/гравець може впливати на розвиток сюжету своїм вибором. Наприклад, у «книзі-подорожі» дитина може вирішувати, яким маршрутом слідувати, або які завдання виконувати, і від цього залежить подальший перебіг оповідання. З огляду на це гейміфікація значно підвищує залученість і мотивацію дитини: вона стає активним учасником процесу, а не пасивним споживачем. Однак така форма є найдорожчою у розробці, адже вимагає продуманих сюжетних гілок, а також ретельного тестування. Результати, які є сьогодні, свідчать про необхідність подальших досліджень педагогічного потенціалу гейміфікованих видань.

Ще одним напрямом є використання доповненої реальності (AR). AR-книги дозволяють поєднати друковані сторінки або їх цифрові зображення з 3D-моделями та анімаціями, які виникають при скануванні камери. У проєкті «Подорож Слобожанщиною» передбачається, що дитина зможе, наприклад, навести камеру на малюнок архітектурної пам'ятки і побачити її відтворення в просторі, з короткою розповіддю чи міні-ігрою на цю тему. AR-елементи активно використовують у STEAM-освіті, адже вони роблять навчання інтерактивнішим і розвивають просторове мислення.

Структурно електронна книга поєднує текстовий, візуальний і звуковий шари. Функціонально її можливості ширші за паперову: пошук по тексту, закладки, налаштування шрифту, озвучення, інтерактивні словники — все це суттєво полегшує доступ до інформації. Наприклад, підтримка масштабування «зуму» дає змогу підлаштувати розмір шрифту під зір дитини, а вбудовані пояснення складних термінів у вигляді підказок допомагають долати вікові лінгвістичні бар'єри. Таким чином, інтерактивна е-книга може виконувати навчальні, розвивальні та виховні функції одночасно, створюючи мультимедійне середовище для багаторівневого засвоєння знань.

Педагогічні можливості інтерактивних книг у сучасній школі. Інтеграція інтерактивних електронних книг в навчальний процес відкриває нові пе-

дагогічні перспективи. Спершу, вони підвищують мотивацію учнів: завдяки ігровим і мультимедійним елементам діти охочіше беруться за завдання і проводять з матеріалом більше часу. На далі, такі книги дозволяють диференціювати навчання. Вони можуть містити адаптивні траєкторії: наприклад, учень із сильнішими навичками читання може обрати текстовий режим з детальними поясненнями, а слабший учень — режим з більшим акцентом на аудіо- та візуальний супровід. Також, інтерактивні книги сприяють формуванню критичного мислення. Учні аналізують зміст завдань, приймають рішення в ігрових сценаріях, спів ставляють інформацію різних джерел (текст, схема, відео).

Згідно з концепцією Нової української школи, важливим є також розвиток інформаційно-цифрової компетентності школярів [11]. Інтерактивна книга виступає навчальним середовищем, де діти вчатьсь орієнтуватися в мультимедіа-контенті, ставити запитання, перевіряти гіпотези. До того ж, багаторівнева структура «Подорожі Слобожанщиною» дозволить проводити інтегровані уроки з історії, української мови та образотворчого мистецтва: наприклад, учні читають легенду про місцевого героя, слухають підказку у вигляді аудіо-казки, а потім малюють власні ілюстрації до сюжету. На відміну від друкованих підручників, електронні книги забезпечують гнучкий доступ до оновленого контенту та можуть інтегруватися з системами дистанційного навчання. Як підкреслюють науковці, електронні освітні ресурси сприяють розвитку самоосвітніх навичок, критичного мислення та творчості учнів [1].

Уявлення про Слобожанщину, закладені у книзі, одночасно виконують комунікативну функцію: вони знайомлять дітей з культурними символами регіону, виховують почуття місцевої приналежності. За рахунок інтерактивності цей процес відбувається природніше: дитина, взаємодіючи зі знайомими звуками, кольорами та образами, краще засвоює інформацію. Окрім того, вбудовані вправи за типом «питання-розповідь», «пазли з ілюстрацій» чи «міні-квести» стимулюють самостійну роботу та розвивають логіку. В цілому, електронна книга для молодших класів розглядається не як альтернатива друкованій, а як інструмент «гейміфікованого» навчання, що посилює емоційне залучення і відповідає сучасним освітнім вимогам.

Графічні та UX-прийоми в проєкті «Подорож Слобожанщиною». Графічна концепція електронної книги «Подорож Слобожанщиною» розробляється з урахуванням вікових психолого-педагогічних особливостей цільової аудиторії та культурної тематики. По-перше, вибір палітри спирається на кольори, притаманні народному мистецтву Слобожанщини: використано насичені теплі відтінки (жовто-помаранчевий, зелений, синій), які асоціюються з природою краю та традиційними вишиваними узорами. Контрастні візерунки в оформленні блоків-підказок та рамок поєднано з м'яким пастельним фоном, аби не перевантажувати зір дитини. По-друге, ілюстративний стиль обрано живим та дружнім: персонажі (путівники звірята) намальовані в мультяшній манері з м'якими формами та виразними рисами обличчя, що викликають симпатію. Ландшафти міст і природних пам'яток спрощені до ключових елементів (будівля, дерево, річка) для легшого сприйняття. Анімації, які заплановано включити при перегортанні, створюють ефект взаємодії: наприклад, прокручування сторінки супроводжується легкими рухами в ілюстраціях чи мерехтінням вогників, щоб зацікавити дитину.

Шрифт у книзі обрано чіткий і простий (наприклад, без зарубок), що покращує читаність друкованого та цифрового тексту. Розмір шрифту достатньо великий (приблизно 16—18 пт), а міжрядковий інтервал збільшений, щоб покращити сприйняття та не ускладнювати слідування за текстом. Окремі ключові слова виділені кольором і супроводжуються невеликими іконками-символами (наприклад, зображенням пароля чи предмету, згаданого у тексті) — така доповідь полегшує фокусування уваги на головних поняттях.

Інтерфейс користувача налаштовано на простоту навігації. На екран введено зрозумілі іконки у вигляді стрілок «вперед»/«назад», «головне меню», «повторити звук». Всі кнопки достатньо великі для точного натискання пальцем на планшеті. Крім того, реалізовано функціонал підказок: при торканні до деяких малюнків або слів з'являється коротке пояснення голосом або текстовою підказкою, що дозволяє дитині отримати допомогу без відволікання дорослого. Такий UX-дизайн враховує закономірність, що діти люблять експериментувати; якщо вони відразу

не розуміють іконку, їм надається візуальний підказ («підсвічування» чи «збільшення» при наведенні), що швидко пояснює її призначення.

Особливу увагу приділяється узгодженості візуальної мови книги. Використано єдиний стиль ілюстрацій на всіх розділах — персонажі зберігають пропорції, колірне рішення узгоджене. Це створює цілісне відчуття книги та допомагає дитині орієнтуватися між різними темами. Наприклад, у розділі про традиційні промисли фон посилено текстурою тканини в народних кольорах, а у розділі про природу — надбаннями полів і лісів. Такий підхід формує наочну асоціативну комунікацію — дитина вчиться впізнавати стилізовані символи регіону і таким чином будує уявлення про Слобожанщину в цілому.

Результати апробації розробленого рішення. Для оцінки ефективності проєкту проведено перше експертне опитування педагогів та батьків. Експерти відзначили високий ступінь відповідності книги віковим особливостям: інтерфейс визнано інтуїтивним, графіку — емоційно привабливою, а подання матеріалу — пізнавальним і цікавим. Зокрема, було відзначено, що діти легко опановують базові елементи взаємодії (перегортання, торкання об'єктів). Педагоги підкреслили, що зміст та стиль ілюстрацій узгоджуються з програмними вимогами (розділами «Навколишній світ», «Мистецтво»), а гейміфіковані завдання сприяють повторенню й закріпленню знань. Єдина рекомендація — дещо спростити текстові вставки на сторінках, аби вони відповідали читальним навичкам початкового класу.

Крім експертної оцінки проведено польовий тест із невеликою групою учнів 2—3 класів. Учні працювали з робочим макетом електронної книги під час інтегрованого заняття з мистецтва. Спостереження показали, що діти з захопленням виконували інтерактивні завдання (вибирали правильний орнамент для вишивки, складання пазла з зображенням пам'ятки), а під час читання тексту часто спиралися на ілюстрації. Всі учні без проблем освоїли навігацію по книжці і наводили приклади культурних об'єктів Слобожанщини, які запам'ятали. Анкетування виявило позитивне ставлення. Учні називали макет книги «цікавим», «яскравим» і хотіли продовжити дослідження на її основі. Таким чином, апробація засвідчила, що інтерактивна книга справляєть-

ся з педагогічними завданнями: вона залучає учня, активізує пізнавальний інтерес та може бути ефективно використана у навчальних заняттях для початкової школи.

Висновки. Отже, проведене дослідження підтвердило, що комплексний графічний та функціональний дизайн електронної книги з урахуванням вікових особливостей дітей сприяє підвищенню ефективності навчання. За допомогою правильно підібраних ілюстрацій, дружніх інтерфейсних рішень та інтерактивних елементів створено середовище, яке одночасно навчає й мотивує. Зокрема, в проєкті «Подорож Слобожанщиною» поєднано освітню складову (передача знань про історію та культуру регіону) з естетичним переживанням (виразні кольори, художнє оформлення) і технологічним інструментарієм (анімація, ігрові сценарії).

Власні висновки на основі проведеної апробації такі: інтерактивна книга в учнів молодшого віку викликає більше емоційно-позитивного відгуку, ніж традиційний підручник; вона краще відповідає сенсорним потребам дитини та стимулює активний пошук знань. Для педагогічної практики це означає необхідність розвивати власні навички створення мультимедійних освітніх ресурсів і більш широко застосовувати їх у навчанні.

Рекомендації полягають у продовженні інтеграції регіонального культурного контенту у цифрові освітні продукти, адже це підтримує почуття приналежності та інтерес до локальної історії. Також при розробці таких книг слід активно залучати фахівців із дитячої психології: результати показали, що навіть дрібні зміни в дизайні (наприклад, контрастність кольорів чи простота навігації) можуть сильно вплинути на сприйняття матеріалу. І нарешті, в майбутніх проєктах варто враховувати відгуки користувачів на ранніх етапах, щоб адаптувати функціонал під реальні потреби дітей.

Сформовані результати можуть бути методичною основою для подальших розробок інтерактивних навчальних книг і орієнтиром для дизайнерів та педагогів, які прагнуть створювати ефективні освітні продукти для молодших школярів.

1. Лобова О., Сидорська А. Педагогічні умови творчого розвитку молодших школярів засобами мистецтва (на прикладі образотворчого мистецтва). *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2023.

- № 4 (128). С. 206—218. DOI: 10.24139/2312-5993/2023.04/206-218.
2. Перепелиця О. Образотворча діяльність як особистісний розвиток молодших школярів. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. 2020. № 22. С. 58—65.
3. Vassiliou M., Rowley J., Seadle M. Progressing the definition of «e-book». *Library Hi Tech*. 2008. Vol. 26. No. 3. P. 355—368. DOI: <https://doi.org/10.1108/07378830810903292>.
4. Rai A., Pradhan S. Evolution of E-book Concept: A Chronological Analysis. *Journal of Library and Information Technology*. 2017. Vol. 37. No. 1. P. 47—56.
5. Семеняко Ю.Б. Вікові особливості сприймання дітьми дошкільного віку медіапродукції. Серія: Педагогічні науки. 2018. Вип. 1. С. 68—76. DOI: 10.31494/2412-9208-2018-1-1-68-76.
6. Процай Л.П., Гібалова Н.В., Макаренко Я.М. Особливості дизайну цифрового освітнього контенту для молодших школярів. *Педагогічні науки*. 2024. № 107. С. 84—93. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2024-107-13>.
7. Сироїд В.В. *Дитяча книжкова ілюстрація: сучасні аспекти створення*. Київ: КНУТД, 2024. 83 с. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/27378>.
8. Luo Y. Enhancing educational interfaces: Integrating user-centric design principles for effective and inclusive learning environments. *Applied and Computational Engineering*. 2024. Vol. 64 (1). P. 193—198. DOI: <https://doi.org/10.54254/2755-2721/64/20241427>.
9. Величко Н.В. *Інтерактивність як засіб формування дизайну дитячої друкованої книги*. Харків, 2021.
10. Panuqih W.A., Istiyono E., Jumadi J. Effect of Interactive E-Book to Measure Mathematical Representation on Optics in High School. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 2024. Vol. 10. No. 9. P. 6947—6954. DOI: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i9.6507>.
11. *Кабінет Міністрів України. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти: Постанова від 30 вересня 2020 р. № 898*. Київ, 2020. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>.

REFERENCES

- Lobova, O., & Sydorska, A. (2023). Pedagogical conditions for the creative development of younger schoolchildren through art (on the example of fine arts). *Pedagogical Sciences: Theory, History, Innovative Technologies*, 4 (128), 206—218. DOI: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2023.04/206-218>.
- Perepelytsia, O. (2020). Fine art activity as a personal development of younger schoolchildren. *Visnyk of Lviv National Academy of Arts*, 22, 58—65 [in Ukrainian].
- Seadle, M., Vassiliou, M., & Rowley, J. (2008). Progressing the definition of «e-book». *Library Hi Tech*, 26 (3), 355—368. DOI: <https://doi.org/10.1108/07378830810903292>.

- Rai, A., & Pradhan, S. (2017). Evolution of E-book Concept: A Chronological Analysis. *Journal of Library and Information Technology, 10* (1), 47—56.
- Semeniako, Yu.B. (2018). Age-related features of preschool children's perception of media products. *Pedagogical Sciences Series, 1*, 284. DOI: <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2018-1-1-68-76> [in Ukrainian].
- Protsai, L. P., Hibalova, N. V., & Makarenko, Ya. M. (2024). Design features of digital educational content for primary school students. *Collection of Scientific Papers «Pedagogical Sciences», 107*, 84—93. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2024-107-13> [in Ukrainian].
- Syroid, V.V. (2024). Children's book illustration: modern aspects of creation. *Kyiv National University of Technologies and Design*. Retrieved from: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/27378> [in Ukrainian].
- Luo, Y. (2024). Enhancing educational interfaces: Integrating user-centric design principles for effective and inclusive learning environments. *Applied and Computational Engineering, 64* (1), 193—198. DOI: <https://doi.org/10.54254/2755-2721/64/20241427>.
- Velychko, N.V. (2021). *Interactivity as a means of forming the design of a children's printed book (Manuscript, qualification scientific paper)*. Kharkiv [in Ukrainian].
- (2024). Frisma Winda Afifah Panuqih, Edi Istiyono, Jumadi Jumadi. Effect of Interactive E-Book to Measure Mathematical Representation on Optics in High School. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 9* (Vol. 10, pp. 6947—6954). DOI: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i9.6507>.
- (2020, September 30). Cabinet of Ministers of Ukraine. On certain issues of state standards of complete general secondary education. *Resolution, 898*. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898> [in Ukrainian].

Received: 06.03.2026

Accepted: 20.03.2026

Published: 27.04.2026